PRVD2009-16

Projet de décision de réévaluation

Naphtalène

(also available in English)

Le 15 décembre 2009

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Section des publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6605C
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra.publications@hc-sc.gc.ca
santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

SC Pub : 091161

ISBN : 978-1-100-93136-4 (978-1-100-93137-1)
Numéro de catalogue : H113-27/2009-16F (H113-27/2009-16F-PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2009

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Aperçu 1
Quel est le projet de décision de réévaluation? 1
Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision de réévaluation? 1
Qu'est-ce que le naphtalène? 2
Considérations relatives à la santé 3
Considérations relatives à l'environnement 4
Mesures de réduction des risques 4
Quels renseignements scientifiques supplémentaires sont requis? 4
Prochaines étapes 4
Évaluation scientifique 5
1.0 Introduction 5
2.0 La matière active de qualité technique, ses propriétés et ses utilisations 5
2.1 Description de la matière active de qualité technique 5
2.2 Propriétés physiques et chimiques de la matière active de qualité technique 6
2.3 Description du mode d'emploi 6
3.0 Effets sur la santé humaine et l'environnement 7
3.1 Santé humaine 7
3.1.1 Évaluation des risques par Santé Canada et Environnement Canada 7
3.1.2 Évaluation des risques sanitaires de la United States Environmental Protection Agency 8
3.1.3 Rapport d'évaluation des risques de l'Union européenne 11
3.2 Environnement 11
3.2.1 Évaluation des risques pour l'environnement 11
3.3 Considérations particulières au Canada 12
3.3.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques 12
3.3.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement 12
3.4 Conclusion générale 13
4.0 Rapports d'incidents 14
5.0 Statut du naphtalène dans les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques 15
6.0 Projet de décision de réévaluation 15
7.0 Documents connexes 15
Liste des abréviations 17
Annexe I Autres exigences en matière de données 19
Annexe II Produits homologués contenant du naphtalène, en date du 22 juillet 2009 21
Annexe III Autres mesures d'atténuation requises pour les produits contenant du naphtalène 23
Références 25

Aperçu

Quel est le projet de décision de réévaluation?

À la suite de la réévaluation des utilisations du naphtalène comme insecticide, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA), en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements, propose de maintenir l'homologation des produits contenant du naphtalène à des fins de vente et d'utilisation au Canada.

Une évaluation des données scientifiques disponibles a révélé que les produits antiparasitaires contenant du naphtalène ne présentent aucun risque inacceptable pour la santé humaine ni pour l'environnement lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. L'homologation des utilisations du naphtalène sera maintenue à condition que de nouvelles mesures de réduction des risques soient mises en œuvre pour tous les produits. Des données supplémentaires sont demandées à la suite de cette réévaluation.

Le présent projet de décision vise tous les produits antiparasitaires contenant du naphtalène homologués au Canada. Une fois rendue la décision de réévaluation finale, les titulaires d'homologation recevront des instructions sur la façon de répondre aux nouvelles exigences.

Le présent projet de décision est un document de consultation[1] qui résume l'évaluation scientifique du naphtalène et la justification de la décision proposée. Il décrit également des mesures additionnelles de réduction des risques qui permettront de mieux protéger la santé humaine et l'environnement.

Les renseignements sont présentés en deux volets : l'aperçu décrit le processus réglementaire et les principaux points de l'évaluation tandis que l'évaluation scientifique fournit des renseignements techniques détaillés au sujet de l'évaluation du naphtalène.

L'ARLA acceptera les commentaires écrits au sujet de ce projet de décision pendant les 45 jours suivant la date de publication du présent document. Veuillez faire parvenir tout commentaire à la Section des publications (voir les coordonnées sur la page couverture du présent document).

Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision de réévaluation?

À titre de produit antiparasitaire, le naphtalène est visé par le programme actuel de réévaluation des pesticides de l'ARLA. Ce programme examine les risques que peuvent présenter les produits antiparasitaires ainsi que leur valeur afin de s'assurer qu'ils sont conformes aux normes actuelles établies dans le but de protéger la santé humaine et l'environnement. La directive d'homologation DIR2001-03, *Programme de réévaluation de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire*, décrit en détail les activités de réévaluation.

---

[1] « Énoncé de consultation » tel que requis par le paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Le naphtalène est également utilisé comme produit intermédiaire dans les procédés industriels, en plus grande quantité que dans les pesticides, et est une substance dont le suivi par Santé Canada et Environnement Canada est de priorité élevée dans l'exécution du Plan de gestion des produits chimiques. Il fait partie du premier lot de ce plan et une évaluation préalable ainsi qu'une Approche de gestion des risques proposée ont été publiées en juillet 2008. Celle-ci mentionne que les utilisations du naphtalène comme pesticide seront réévaluées par l'ARLA en fonction des renseignements présentement disponibles, y compris l'évaluation préalable pour le Plan de gestion des produits chimiques.

Aux États-Unis, les utilisations du naphtalène comme pesticide ont été réévaluées dans le cadre du programme de réhomologation de la United States Environmental Protection Agency (EPA) et un Reregistration Eligibility Document (RED) a été publié en septembre 2008. D'après les évaluations sanitaires et environnementales publiées dans ce document, l'EPA a conclu que le naphtalène était admissible à la réhomologation à condition que l'on prenne des mesures de réduction des risques. Le document couvre les domaines scientifiques nécessaires à la réévaluation par le Canada des utilisations du naphtalène comme produit antiparasitaire, ainsi que tous les types de formulation et toutes les utilisations du naphtalène homologués au Canada.

La RED de l'EPA, l'évaluation préalable et l'Approche de gestion des risques proposée du Plan de gestion des produits chimiques canadien ainsi qu'un rapport d'évaluation des risques posés par le naphtalène publié par l'Union européenne en 2003 ont servi de base au projet canadien de décision de réévaluation.

Dans cette décision, l'ARLA a tenu compte des caractéristiques spécifiquement canadiennes des produits antiparasitaires homologués ainsi que de la Politique de gestion des substances toxiques (PGST).

Pour de plus amples renseignements sur les renseignements présentés dans cet aperçu, veuillez consulter l'évaluation scientifique du présent document de consultation.

Qu'est-ce que le naphtalène?

Comme produit antiparasitaire, le naphtalène est un insecticide se présentant sous la forme de boules ou de paillettes pour lutter contre les mites adultes et les larves de mites qui détruisent les textiles en fibres naturelles. Ces boules ou paillettes doivent être mises en place manuellement par les occupants des habitations dans des contenants hermétiques (des malles ou des armoires) où on range les vêtements. Les joints et les orifices de ces contenants doivent être obstrués avec du ruban adhésif pour empêcher toute perte de vapeur et empêcher les insectes d'y avoir accès. Les vapeurs de naphtalène finissent par atteindre des concentrations toxiques pour les formes adulte et larvaire de la mite.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations homologuées du naphtalène comme produit antiparasitaire peuvent-elles nuire à la santé humaine?

Le naphtalène est peu susceptible de nuire à la santé s'il est utilisé conformément au mode d'emploi révisé.

L'exposition au naphtalène pourrait avoir lieu quand les résidants des habitations mettent en place les boules ou les paillettes antimites, quand ils occupent une zone intérieure auparavant traitée avec du naphtalène, et en cas d'ingestion accidentelle de boules antimites par des tout-petits.

Lorsque l'ARLA évalue les risques pour la santé, elle tient compte de deux facteurs importants : les doses n'ayant aucun effet sur la santé et les doses auxquelles les gens peuvent être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont déterminées de façon à protéger les populations humaines les plus sensibles (par exemple, les enfants et les mères qui allaitent).

La RED de l'EPA de 2008 couvre les aspects de l'évaluation des risques pour la santé humaine qui sont nécessaires pour la réévaluation des utilisations du naphtalène comme pesticide par le Canada, et il vise tous les types de formulation et toutes les utilisations homologués au Canada. L'EPA a conclu qu'il était improbable que le naphtalène nuise à la santé humaine, à condition que des mesures de réduction des risques soient mises en œuvre. Comme ces conclusions s'appliquent dans le contexte canadien, on estime que des mesures de réduction des risques semblables y sont nécessaires.

L'évaluation préalable du Plan de gestion des produits chimiques du Canada a estimé le risque potentiel d'exposition au naphtalène de la population canadienne en se basant sur les concentrations mesurées dans les habitations au Canada. Bien que cette évaluation ne puisse être directement reliée à l'utilisation de produits antiparasitaires étant donné qu'il y a plusieurs sources de naphtalène dans les habitations, la conclusion générale a été prise en considération dans la présente réévaluation. D'après l'évaluation préalable, le naphtalène pourrait pénétrer dans l'environnement en quantités pouvant être dangereuses pour la vie ou la santé humaine et que des mesures de prévention ou de contrôle devraient être élaborées pour protéger la santé des Canadiens et leur environnement contre les effets potentiels de l'exposition à cette substance. D'autres mesures d'atténuation sont proposées comme conséquence de cette conclusion.

L'Union européenne a examiné le risque potentiel d'utiliser le naphtalène pour lutter contre les mites à l'intérieur des habitations et a conclu « qu'il faut limiter les risques ».

Les potentiels cancérogène et non cancérogène du naphtalène résultant d'une exposition par inhalation sont présentement réévalués par le programme Integrated Risk Information System (IRIS) de l'EPA. L'industrie mène également des travaux de recherche sur la pharmacocinétique du naphtalène. L'ARLA pourrait réexaminer la réévaluation du naphtalène quand l'évaluation du programme IRIS et les travaux sur la pharmacocinétique seront terminés.

Considérations relatives à l'environnement

Selon le mode d'emploi, les boules et les paillettes doivent être utilisées exclusivement à l'intérieur des habitations et aucune exposition de l'environnement ne devrait résulter de l'utilisation du naphtalène comme produit antiparasitaire.

Mesures de réduction des risques

Au terme de la réévaluation du naphtalène, l'ARLA propose que soient ajoutées des mesures de réduction des risques.

Santé humaine

- Modification de l'emballage afin de réduire les possibilités d'ingestion accidentelle par les tout-petits;
- Réduction de la dose d'application et modification de l'emballage afin de réduire les libérations possibles de vapeurs de naphtalène à l'intérieur des habitations;
- Ajout de l'énoncé « Pour usage intérieur seulement » sur toutes les étiquettes afin de préciser que les utilisations à l'extérieur ne sont pas homologuées au Canada;
- Modification du texte de l'étiquette pour clarifier le mode d'emploi.

Quels renseignements scientifiques supplémentaires sont requis?

Des données sont requises comme condition du maintien de l'homologation en vertu de l'article 12 de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. Le titulaire de cette matière active doit fournir ces données ou une justification scientifique acceptable à l'ARLA avant l'expiration du délai prescrit dans la lettre de décision. On trouve à l'annexe I la liste de toutes les données exigées.

Prochaines étapes

Avant de prendre une décision de réévaluation finale au sujet du naphtalène, l'ARLA examinera tous les commentaires formulés par le public en réponse au présent document de consultation. L'ARLA publiera ensuite un document sur sa décision de réévaluation[2], dans lequel elle présentera la décision en question, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires reçus au sujet du projet de décision et ses réponses à ces commentaires.

[2] « Énoncé de décision » tel que requis par le paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Évaluation scientifique

1.0 Introduction

Comme produit antiparasitaire, le naphtalène est un insecticide se présentant sous la forme de boules ou de paillettes pour lutter contre les mites adultes et les larves de mites qui détruisent les textiles en fibres naturelles.

À la suite de l'annonce de la réévaluation du naphtalène, le titulaire d'homologation de la matière active de qualité technique (MAQT) au Canada a indiqué son intention de continuer à appuyer toutes les utilisations mentionnées sur les étiquettes des préparations commerciales vendues au Canada.

L'ARLA a utilisé l'évaluation préalable de 2008 et l'Approche de gestion des risques proposée du Canada, les évaluations du naphtalène de 2008 publiées par l'EPA ainsi qu'un rapport d'évaluation des risques posés par le naphtalène publié par l'Union européenne en 2003.

L'évaluation préalable pour le Défi-naphtalène et l'Approche de gestion des risques proposée pour le naphtalène de Santé Canada et d'Environnement Canada peuvent être consultées sur le site Substances chimiques (www.substanceschimiques.gc.ca). La RED de l'EPA pour le naphtalène du 8 septembre 2008, ainsi que d'autres renseignements sur le statut réglementaire du naphtalène aux États-Unis peuvent être consultés sur la page Pesticide Reregistration Status de l'EPA (www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm). Le rapport d'évaluation des risques de l'Union européenne concernant le naphtalène peut être consulté sur le site Web de l'Institut de la protection de la santé et du consommateur du Centre de recherche conjointe de la Commission européenne (http://ecb.jrc.it/Documents/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/naphthalenereport020.pdf).

2.0 La matière active de qualité technique, ses propriétés et ses utilisations

2.1 Description de la matière active de qualité technique

Nom commun	Naphtalène
Utilité	Insecticide d'inhalation
Famille chimique	Hydrocarbure aromatique polycyclique
Nom chimique	
1 **Union internationale de chimie pure et appliquée (IUPAC)**	Naphtalène
2 **Chemical Abstracts Service (CAS)**	Naphtalène
Numéro CAS	91-20-3

Formule moléculaire	$C_{10}H_8$
Formule développée	
Masse moléculaire	128
Pureté de la MAQT	99,9 %
No d'homologation	21662

Compte tenu du procédé de fabrication, on ne s'attend pas à ce que des impuretés préoccupantes pour la santé humaine ni pour l'environnement telles que définies dans la *Gazette du Canada*, Partie II, volume 142, no 13, TR/2008-67 (25 juin 2008), y compris les substances de la voie 1 de la PGST, soient présentes dans le produit.

2.2 Propriétés physiques et chimiques de la matière active de qualité technique

Propriété	Résultat
Pression de vapeur	6,5 Pa
Solubilité dans l'eau	30 mg/L
Coefficient de partage *n*-octanol/eau	log K_{oe} = 3,3

2.3 Description du mode d'emploi

Le naphtalène est homologué comme matière active antiparasitaire sous la forme de boules ou de paillettes pour lutter contre les mites adultes et les larves de mites qui détruisent les textiles en fibres naturelles.

Ces boules ou paillettes doivent être mises en place manuellement dans des contenants hermétiques (des malles ou des armoires) où on range les vêtements. Les joints et les orifices de ces contenants doivent être obstrués avec du ruban adhésif pour empêcher toute perte de vapeur et empêcher les insectes d'y avoir accès. Le naphtalène peut se sublimer, c'est-à-dire qu'il peut passer de l'état solide à l'état gazeux et, par conséquent, une fois les boules ou les paillettes antimites en place, ses vapeurs finissent par atteindre des concentrations toxiques pour les formes adulte et larvaire de la mite. La dose d'application maximale est de 1 667 g m.a./m^3.

Les titulaires ont appuyé toutes les utilisations actuellement homologuées comme pesticide, celles-ci ont toutes été examinées lors de la réévaluation du naphtalène. La liste de tous les produits à base de naphtalène homologués en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* en date du 22 juillet 2009 se trouve à l'annexe II.

3.0 Effets sur la santé humaine et l'environnement

3.1 Santé humaine

3.1.1 Évaluation des risques par Santé Canada et Environnement Canada

Dans divers secteurs industriels, le naphtalène est utilisé comme produit chimique intermédiaire en quantités beaucoup plus grandes que dans les pesticides. Il est inscrit sur la Liste intérieure des substances du Canada, laquelle énumère toutes les substances fabriquées, importées ou utilisées au Canada à l'échelle commerciale. La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999* oblige le ministre de l'Environnement et le ministre de la Santé d'effectuer des évaluations préalables des substances qui satisfont aux critères de catégorisation établis par la loi afin de déterminer si ces substances présentent ou peuvent présenter un risque pour l'environnement ou la santé humaine. Comme conséquence de ces évaluations, le naphtalène est devenu l'une des quelque 200 substances dont le suivi a été jugé de priorité élevée, et a par la suite été incorporé au Défi lancé par les ministres dans le cadre du Plan de gestion des produits chimiques. Une évaluation préalable et une Approche de gestion des risques proposée pour le naphtalène ont été publiées en juillet 2008.

D'après les estimations des quantités incorporées pour chaque groupe d'âge dans l'ensemble de la population du Canada, l'évaluation préalable a conclu que l'inhalation de l'air intérieur est le principal contributeur à l'exposition globale au naphtalène. Une estimation de la limite supérieure de la concentration de naphtalène dans l'air intérieur a été comparée à des concentrations auxquelles des effets non cancérogènes ont été observés chez des animaux dans des études toxicologiques. La limite supérieure de la concentration dans l'air intérieur a été estimée à 158,05 $\mu g/m^3$ d'après un relevé dans des habitations effectué par Santé Canada à Windsor entre 2005 et 2006. On croit que cette valeur correspond assez bien aux émissions des produits de consommation et celles d'autres sources, comme celles résultant de la migration de composés organiques volatils à partir de garages attenants.

On a conclu que la limite supérieure de la concentration de naphtalène dans l'air intérieur pourrait être voisine du taux d'effet critique pour les effets non cancérogènes sur l'appareil respiratoire.

Les effets cancérogènes ont été examinés de façon qualitative. On a conclu que la cancérogénicité est un effet critique à la suite d'observation de tumeurs des voies respiratoires de rongeurs; bien que le mode d'action pour l'induction de tumeurs n'ait pas été complètement éclairci, on ne peut exclure *a priori* que les tumeurs observées impliquaient une interaction directe avec le matériel génétique.

En conséquence, bien qu'on ait constaté des incertitudes dans l'évaluation des risques pour la santé humaine, on est arrivé à la conclusion suivante : sur la base de la cancérogénicité du naphtalène, lequel pourrait être nocif à tous les niveaux d'exposition, ainsi que sur le manque d'adaptation potentiel de la marge entre la limite supérieure de la concentration de naphtalène dans l'air intérieur et le taux d'effet critique pour les effets non cancérogènes, le naphtalène pourrait pénétrer dans l'environnement en une quantité ou une concentration ou dans des conditions constituant ou pouvant constituer un danger pour la vie ou la santé humaine au Canada. On a par conséquent conclu que le naphtalène satisfait à au moins l'un des critères de toxicité définis à l'article 64 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

En juillet 2008, sur la base des résultats de l'évaluation préalable, on a publié une Approche de gestion des risques proposant que le naphtalène soit inscrit sur la Liste des substances toxiques de l'annexe 1 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*. Un instrument décrivant des mesures de prévention ou de contrôle pour protéger la santé des Canadiens et l'environnement contre les effets potentiels d'une exposition à cette substance doit être publié dans la *Gazette du Canada*, Partie I, d'ici juillet 2010.

3.1.2 Évaluation des risques sanitaires de la United States Environmental Protection Agency

Dans le cadre de son programme de réhomologation, l'EPA a terminé une évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement posés par les utilisations du naphtalène comme pesticide. Une décision concernant la gestion des risques a été publiée dans une RED en 2008 et le naphtalène a été jugé admissible à une réhomologation comme pesticide à condition que les mesures d'atténuation recommandées soient mises en œuvre.

Les préparations pesticides du naphtalène homologuées aux États-Unis comprennent les boules, les granules et les paillettes antimites. Comme au Canada, la substance est utilisée dans les habitations pour lutter contre les mites qui rongent les tissus. Cependant, aux États-Unis, il y a également un usage à l'extérieur, dans les jardins ou sur la périphérie des immeubles, pour repousser des animaux comme les serpents ou les lapins. La substance est appliquée à une dose maximale de 494 g m.a./m^3 à l'intérieur et de 40 g m.a./m^3 à l'extérieur.

L'évaluation des risques pour la santé faite par l'EPA comportait une estimation des risques potentiels dans les habitations a) lors de l'application par les résidants (par voie cutanée et par inhalation), b) après l'application en cas d'occupation d'aires intérieures antérieurement traitées avec le naphtalène (par inhalation), c) en cas d'ingestion épisodique par les tout-petits et d) par la consommation d'eau potable. Les évaluations étaient les suivantes :

a) Lors de l'application
Une évaluation quantitative a été effectuée pour estimer le risque d'exposition cutanée pour les résidants d'habitations qui utilisent le naphtalène à l'intérieur et à l'extérieur des habitations. Les marges d'exposition (ME) estimées étaient supérieures à 100 et au-dessous du niveau préoccupant établi par l'EPA. Aucun critère d'effet pour l'exposition par inhalation n'a été établi et il n'y avait pas de données disponibles sur l'exposition par inhalation pour estimer l'exposition par inhalation des personnes faisant la manipulation du naphtalène. Cependant, l'EPA suppose que l'évaluation de l'inhalation aiguë après l'application du naphtalène est suffisante pour protéger contre l'exposition par inhalation les personnes qui en font la manipulation.

b) Après l'application à l'intérieur des habitations
On s'attendait à ce que le naphtalène se volatilise et soit inhalé par les adultes accédant à des endroits traités (c'est-à-dire des contenants, tiroirs de commode, garde-robes, etc.) et par les adultes et les enfants vivant dans des aires traitées. L'exposition résultant de l'accès à des endroits traités a été jugée aiguë quant à la durée, tandis que l'exposition résultant de séjours dans des aires traitées peut être de courte, de moyenne ou de longue durée.

Quand les doses de naphtalène moyennes mesurées dans les études sur l'exposition humaine ont été comparées aux doses sans effet nocif observé (DSENO) et aux doses minimales entraînant un effet nocif observé (DMENO) mesurées dans des études de toxicité chez les rongeurs, l'EPA a décrit les résultats comme suit : les expositions aiguës et de courte durée étaient de 20 et de 30 fois inférieures à la DSENO chez les rongeurs. L'exposition de moyenne durée était de 540 fois inférieure à la DSENO choisie, et l'exposition de longue durée estimée était de 5 400 fois inférieure à la dose de toxicité (DMENO) chez l'animal par voie respiratoire (il n'a pas été possible de choisir une DSENO pour une exposition de longue durée).

En général, à moins de preuve du contraire, on présume que les effets toxicologiques observés sur les animaux de laboratoire indiquent la présence d'effets correspondants chez les humains et que ceux-ci ont une plus grande sensibilité aux effets des substances chimiques que les espèces animales les plus sensibles. Dans le cas du naphtalène, les études sur la toxicité par inhalation indiquent qu'aux faibles concentrations expérimentales celui-ci est une substance toxique par voie nasale chez les rongeurs. Selon l'EPA, les recherches montrent cependant que les primates, et par conséquent les humains, sont moins sensibles à ces effets que les rongeurs, ce qui pourrait être dû à des différences de vitesse de bioactivation du naphtalène ainsi qu'à des différences anatomiques et physiologiques dans le nez et les voies respiratoires. L'évaluation de l'EPA n'a pas tenu compte de ces différences cruciales entre les primates et les rongeurs. Par conséquent, compte tenu des différences de dosimétrie et de métabolisme entre les espèces concernant le naphtalène, les ME pour l'évaluation du risque d'inhalation par les humains prévues par l'EPA sont plus grandes que les différences calculées entre les DSENO et les DMENO pour les rongeurs et les concentrations de naphtalène ambiantes mesurées dans les études sur l'exposition, ce qui a mené l'EPA à conclure que les estimations d'exposition par inhalation ne représentaient pas un risque préoccupant.

Les potentiels cancérogène et non cancérogène du naphtalène résultant d'une exposition par inhalation sont présentement réévalués par le programme IRIS de l'EPA. Quand cette évaluation sera terminée, l'EPA déterminera si le potentiel de risque du naphtalène pour la santé humaine doit être réexaminé. Des travaux de recherche se poursuivent également dans l'industrie pour obtenir des renseignements supplémentaires sur les différences entre les espèces et la pharmacocinétique du naphtalène. Quand ces travaux seront terminés, il se pourrait que l'EPA réexamine l'évaluation du risque d'inhalation du naphtalène.

L'EPA a également indiqué que, dans le cadre du processus de réhomologation, on exigera des titulaires une étude de laboratoire confirmatoire supplémentaire afin de déterminer les concentrations de naphtalène dans l'air résultant de l'utilisation de boules-à-mites à la dose maximale sur des périodes de moyenne et de longue durées.

c) Ingestion de boules-à-mites par des enfants

D'après les données de ses rapports d'incidents, l'EPA a conclu que le naphtalène est à l'origine d'un nombre disproportionnellement élevé d'incidents d'exposition quand on le compare à la moyenne pour tous les autres pesticides, une grande partie de ces incidents étant constituée par l'ingestion, par des enfants de moins de 6 ans, de boules-à-mites utilisées à l'intérieur des habitations. La gravité des incidents signalés est beaucoup plus faible que pour les autres pesticides dans l'ensemble. D'après les données des centres antipoisons recueillies sur une période de 13 ans, environ 7 % des incidents concernant le naphtalène et mettant en cause des enfants ont occasionné des symptômes, et moins de 1 % de ceux-ci étaient modérés ou graves. Aucun des symptômes ne présentait un danger de mort.

L'EPA a estimé la dose potentielle pour un tout-petit qui ingère une boule-à-mites, et cette dose a été comparée à un critère d'effet toxicologique par voie orale afin de déterminer une ME. En cas d'ingestion épisodique de boules-à-mites contenant du naphtalène par un tout-petit, la ME est inférieure à 1, ce qui est considéré comme préoccupant. En outre, l'EPA estime que la ME est de 100 pour la quantité d'une seule boule-à-mites qu'un tout-petit peut ingérer. Il faudrait une dose orale de 0,5 mg/kg p.c./j pour obtenir une ME de 100, ce qui correspond à l'ingestion de moins de 1 % d'une boule-à-mites.

L'EPA a conclu que l'accessibilité au produit pour usage intérieur par les jeunes enfants est plus préoccupant que les effets potentiels sur la santé, comme le montre le grand nombre d'incidents signalés, et que la limitation de l'accessibilité au naphtalène devrait réduire considérablement le nombre d'incidents, y compris ceux pouvant occasionner des symptômes. À cette fin, l'EPA a statué que les boules-à-mites ne pouvaient plus être commercialisées de façon à ce que les boules individuelles ne puissent être utilisées dans des aires accessibles aux enfants et exige que les produits pour usage intérieur soient emballés de façon à dissuader les enfants de les ingérer. Aux États-Unis, le délai pour la mise en œuvre de cette mesure est de cinq ans.

d) Exposition par l'intermédiaire de l'eau potable (et évaluation du risque global)
Étant donné que le naphtalène est homologué aux États-Unis pour usage dans des aires résidentielles extérieures, l'EPA a conclu que par suite d'un tel usage, la contamination de l'eau potable par le naphtalène pourrait occasionner une exposition à cette substance. D'après une estimation de niveau I de l'exposition à des substances, les doses estimées étaient toutes très inférieures aux doses de référence de 100 % pour les expositions chronique et aiguë. Aucune évaluation du risque global pour toutes les voies d'exposition prévues n'a été effectuée étant donné qu'aucune toxicité commune n'a été décelée entre les diverses voies d'exposition. On aurait pu effectuer une évaluation du risque global à court terme en combinant l'exposition occasionnelle de courte durée par voie orale et l'exposition alimentaire moyenne (par l'eau potable dans le cas présent). Cependant, une telle analyse n'a pas été effectuée pour le naphtalène étant donné qu'à lui seul, le risque estimé d'exposition occasionnelle à court terme par voie orale est supérieur au niveau préoccupant et que la combinaison avec d'autres voies ne pourrait que dépasser davantage le niveau préoccupant.

3.1.3 Rapport d'évaluation des risques de l'Union européenne

L'Union européenne a évalué le risque potentiel pour la santé humaine et l'environnement associé à toutes les utilisations du naphtalène (y compris les utilisations industrielles et grand public) et a publié un rapport en 2003 à ce sujet. Ce rapport caractérise le risque d'exposition au naphtalène utilisé comme antimite fondée uniquement sur la qualité en comparant une estimation de l'exposition par inhalation et par voie cutanée avec des critères d'effet toxicologique établis à partir de la base de données de l'Union européenne. Les auteurs du rapport ont conclu que la plus forte concentration aérienne de naphtalène estimée à partir d'une étude d'exposition est supérieure à la DMENO ayant des effets olfactifs nasaux chez le rat. Ils soulignent cependant qu'il y a une grande incertitude quant à l'importance des valeurs utilisées dans l'évaluation en raison de différences substantielles possibles entre les rats et les humains en ce qui concerne les effets nasaux locaux.

Pour ce qui est de la cancérogénicité potentielle du naphtalène, le rapport de l'Union européenne a conclu qu'il y a une incertitude concernant le mécanisme par lequel les tumeurs sont créées chez le rat ainsi que concernant la pertinence de ces effets pour la santé humaine. Toutefois, dans l'ensemble, il n'a pas été possible de conclure que les données sur les effets olfactifs nasaux chez le rat étaient dépourvues de toute pertinence pour les humains.

Compte tenu de ces résultats, le rapport conclut « qu'il faut limiter les risques ». Il ne contient aucune recommandation quant à des mesures d'atténuation.

3.2 Environnement

3.2.1 Évaluation des risques pour l'environnement

Au Canada, quand il est utilisé selon son mode d'emploi, le naphtalène est placé exclusivement à l'intérieur des habitations dans des contenants hermétiques, ou est conservé à l'intérieur. Avec cette façon de l'utiliser, une exposition de l'environnement ou une exposition d'organismes non ciblés est peu probable et, par conséquent, une évaluation des risques pour l'environnement n'est pas requise.

3.3 Considérations particulières au Canada

3.3.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques

La PGST est une politique du gouvernement fédéral visant à offrir des orientations sur la gestion des substances préoccupantes qui sont rejetées dans l'environnement. La PGST vise la quasi-élimination des substances de la voie 1 (celles qui répondent aux quatre critères précisés dans la politique, c'est-à-dire le caractère toxique ou équivalent à toxique dans la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, les substances toxiques qui résultent principalement de l'activité humaine, les substances qui sont persistantes et celles qui sont bioaccumulables).

Selon le mode d'emploi au Canada, les boules ou les paillettes antimites au naphtalène doivent être utilisées exclusivement à l'intérieur des habitations et ne constitueraient pas une source importante d'exposition de l'environnement. En outre, le naphtalène est associé à un coefficient de partage *n*-octanol–eau (log K_{oe}) de 3,3, ce qui est au-dessous de la valeur-seuil d'au moins 5,0 de la voie 1 de la PGST, et ne devrait pas être bioaccumulable par conséquent. Le naphtalène ne satisfait donc pas aux critères définissant une substance de la voie 1.

3.3.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement

Dans le cadre de la réévaluation du naphtalène, on a comparé les contaminants présents dans le produit de qualité technique aux substances figurant sur la *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* publiée dans la *Gazette du Canada*[3]. Cette liste est utilisée conformément à l'avis d'intention NOI2005-01, *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement en vertu de la nouvelle* Loi sur les produits antiparasitaires, et est fondée sur les politiques et la réglementation en vigueur, dont les directives DIR99-03, *Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre de la Politique de gestion des substances toxiques*, et DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre*. En outre, elle tient compte du *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone* (1998) pris en application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (substances désignées par le Protocole de Montréal).

Compte tenu du procédé de fabrication, on ne s'attend pas à ce que des impuretés préoccupantes pour la santé humaine ou pour l'environnement telles que définies dans la *Gazette du Canada*, Partie II, volume 142, no 13, TR2008806 (25 juin 2008), y compris les substances de la voie 1 de la PGST, soient présentes dans le produit.

---

[3] *Gazette du Canada*, Partie II, volume 139, numéro 24, pages 2641-2643 : *Liste des formulants et descontaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* et dans l'arrêté modifiant cette liste dans la *Gazette du Canada*, Partie II, volume 142, numéro 13, pages 1611-1613. Partie 1 - Formulants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement, Partie 2 - Formulants allergènes reconnus pour provoquer des réactions de type anaphylactique et qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement et Partie 3 - Contaminants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement.

3.4 Conclusion générale

L'évaluation préalable canadienne a évalué le risque potentiel pour la population canadienne d'une exposition au naphtalène en se fondant sur les concentrations mesurées dans des habitations au Canada. Cette évaluation ne peut être directement liée à l'utilisation de produits antiparasitaires étant donné qu'il y a plusieurs sources de naphtalène dans les habitations, mais la conclusion générale doit être prise en considération dans la présente réévaluation. L'évaluation préalable a conclu que le naphtalène peut pénétrer dans l'environnement en quantités suffisantes pour constituer un danger pour la vie ou la santé humaine, et qu'il faudrait élaborer des mesures de prévention ou de surveillance afin de protéger la santé et l'environnement des Canadiens contre les effets potentiels d'une exposition à cette substance.

L'Union européenne a examiné le risque potentiel de l'utilisation du naphtalène comme antimite à l'intérieur des habitations et a conclu « qu'il faut limiter les risques ».

La RED de l'EPA de 2008 a conclu que l'utilisation du naphtalène comme produit antiparasitaire continue d'être acceptable pourvu que des mesures d'atténuation supplémentaires soient mises en œuvre. Cette RED couvre les principaux domaines scientifiques, comme la santé humaine et l'environnement, qui sont nécessaires pour la réévaluation canadienne des utilisations antiparasitaires du naphtalène; elle aborde la matière active, et tous les types de formulation et usages homologués au Canada. Par conséquent, les conclusions de la RED sur le naphtalène sont jugées pertinentes pour la situation canadienne.

En conséquence de ce qui précède, quand il est utilisé comme produit antiparasitaire, le naphtalène est jugé acceptable pour le maintien de l'homologation pourvu que des mesures d'atténuation supplémentaires soient mises en œuvre. Il faudra :

- un meilleur emballage afin d'atténuer le risque d'ingestion accidentelle de boules-à-mites par les enfants. Les titulaires d'homologation devront présenter une proposition d'emballage amélioré pour les boules-à-mites qui dissuaderait les enfants d'ingérer le produit (par exemple, du naphtalène en blocs ou en gâteaux, emballés individuellement dans des sachets). Un ajout à l'étiquette est également exigé pour veiller à ce que les boules-à-mites ne soient pas déposées librement dans des aires accessibles aux enfants;

- afin de signaler que les utilisations à l'extérieur des boules et des paillettes antimites de naphtalène ne sont pas homologuées au Canada, ajouter l'énoncé suivant sur l'aire d'affichage principale des étiquettes de produits canadiens : « Pour usage intérieur seulement »;

- en raison des préoccupations soulevées par l'évaluation préalable canadienne, adopter des mesures additionnelles visant à réduire l'exposition par inhalation potentielle des résidants d'habitations qui prennent en compte les préoccupations concernant les concentrations globales de naphtalène dans les habitations. Sont requises :

1) une diminution de la dose d'application maximale. Aux États-Unis, selon la RED de l'EPA, le naphtalène est appliqué à l'intérieur des habitations à une dose maximale allant de 330 à 494 g m.a./m^3, ce qui est inférieur à la dose d'application maximale de 1 667 g m.a./m^3 au Canada. La dose d'application maximale au Canada pour les boules et les paillettes antimites doit être réduite et être comparable à celle en vigueur aux États-Unis. Le texte de l'étiquette doit être plus détaillé afin de clarifier les instructions concernant l'utilisation et la dose : il devra donner des indications quant au nombre de boules-à-mites à mettre en place selon le type d'espace de rangement, et des instructions sur le calcul du volume;

2) une modification de l'emballage des boules et des paillettes antimites. Les titulaires d'homologation doivent présenter une proposition pour un emballage amélioré des boules et des paillettes antimites qui minimiserait la libération de vapeurs quand les produits contenant du naphtalène sont entreposés (par exemple, utilisation de contenants hermétiques pouvant être rescellés et réduction du nombre de boules ou de la quantité de paillettes par produit). L'énoncé suivant doit également être ajouté sur les étiquettes canadiennes : « Entreposer au sec dans un endroit inaccessible aux enfants et aux animaux domestiques. »

Les potentiels cancérogène et non cancérogène du naphtalène résultant d'une exposition par inhalation sont présentement réévalués par le programme IRIS de l'EPA. La Naphthalene Coalition mène présentement des travaux de recherche sur la pharmacocinétique du naphtalène. L'ARLA pourrait réexaminer la réévaluation du naphtalène selon les résultats de l'évaluation du programme IRIS et de ces travaux de recherche supplémentaires sur la pharmacocinétique du naphtalène.

Une étude de laboratoire confirmatoire afin de déterminer les concentrations de naphtalène dans l'air résultant de l'utilisation de boules-à-mites à la dose maximale en ce qui concerne l'exposition au naphtalène par inhalation, après son application et sur des périodes de moyenne et de longue durées, en cas d'occupation d'aires intérieures (article 12 de la *Loi sur les produits antiparasitaires*).

4.0 Rapports d'incidents

Depuis le 26 avril 2007, les titulaires sont tenus par la loi de déclarer à l'ARLA les incidents, et notamment les effets nocifs sur la santé et l'environnement, dans des délais déterminés. L'ARLA examine les déclarations d'incidents et, s'il y a raisonnablement lieu de penser que les risques que présente le pesticide pour la santé ou l'environnement ne sont plus acceptables, des mesures appropriées sont prises, allant de modifications mineures aux étiquettes jusqu'à l'interdiction du produit.

Aucune déclaration d'incident n'avait été soumise concernant le naphtalène au 13 mai 2009.

5.0 Statut du naphtalène dans les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques

Le Canada fait partie de l'Organisation de coopération et de développement économiques, dont les 30 pays membres débattent des politiques économiques et sociales et y apportent des améliorations ou en élaborent de nouvelles. Ces gouvernements comparent leurs expériences, mettent en commun leurs renseignements et leurs analyses, cherchent des solutions à leurs problèmes communs et s'efforcent de coordonner leurs politiques nationales et internationales afin d'uniformiser leurs pratiques.

L'Union européenne a évalué le risque potentiel pour la santé humaine et l'environnement associé à toutes les utilisations du naphtalène (y compris les utilisations industrielles et grand public) et a publié un rapport en 2003 à ce sujet. Ce rapport caractérise le risque d'exposition au naphtalène utilisé comme produit antiparasitaire dans les habitations et conclut « qu'il faut limiter les risques ». Tel que mentionné, il a été pris en considération dans le projet canadien de décision de réévaluation.

6.0 Projet de décision de réévaluation

L'ARLA a jugé que le naphtalène est admissible au maintien de l'homologation si les mesures de réduction des risques proposées sont mises en œuvre. Ces mesures ont pour but de mieux protéger la santé humaine. Les étiquettes et l'emballage des préparations commerciales canadiennes doivent être modifiés conformément aux indications de l'annexe III. Une demande d'application des révisions aux étiquettes et une proposition de modification de l'emballage devront être présentées dans les 90 jours suivant la prise de la décision de réévaluation finale. Comme condition du maintien de l'homologation de la MAQT en vertu de l'article 12 de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, les titulaires doivent présenter les données demandées à l'annexe I.

7.0 Documents connexes

Les documents de l'ARLA, comme la directive d'homologation DIR2001-03 et les codes de données (CODO), peuvent être consultés à la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada à www.santecanada.gc.ca/arla. On peut aussi se procurer les documents de l'ARLA auprès du Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire. Téléphone : 1-800-267-6315 au Canada, ou 613-736-3799 à l'extérieur du Canada (frais d'interurbain); télécopieur : 613-736-3798; courriel : pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca.

La PGST fédérale est affichée dans le site d'Environnement Canada, à l'adresse : www.ec.gc.ca/toxics.

L'évaluation préalable de Santé Canada et d'Environnement Canada pour le Défi-naphtalène et l'Approche de gestion des risques proposée peuvent être consultées sur le site Substances chimiques à www.substanceschimiques.gc.ca.

Le rapport d'évaluation des risques de l'Union européenne concernant le naphtalène peut être consulté sur le site Web de l'Institut de la protection de la santé et du consommateur du Centre de recherche conjointe de la Commission européenne à http://ecb.jrc.it/Documents/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/naphthalenereport020.pdf.

On peut trouver la RED de l'EPA concernant le naphtalène sur la page Pesticide Reregistration Status à www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm.

Liste des abréviations

µg	microgramme
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CODO	code de données
DMENO	dose minimale entraînant un effet nocif observé
DSENO	dose sans effet nocif observé
EPA	United States Environmental Protection Agency
g	gramme
IRIS	Integrated Risk Information System
j	jour
kg	kilogramme
K_{oe}	coefficient de partage *n*-octanol–eau
L	litre
m	mètre
m.a.	matière active
m^3	mètre cube
MAQT	matière active de qualité technique
ME	marge d'exposition
mg	milligramme
p.c.	poids corporel
Pa	pascal
PGST	Politique de gestion des substances toxiques
RED	Reregistration Eligibility Decision

Annexe I Autres exigences en matière de données

1) Autres données requises sur les propriétés chimiques

CODO : 1.0
Titre : Étiquette
Données requises : Une étiquette à garantie nominale corrigée si cette valeur est différente du minimum actuel.

CODO : 2.12.2
Titre : Formulaire de déclaration des spécifications du produit
Données requises : Un formulaire de déclaration des spécifications du produit indiquant la concentration nominale, les limites de confiance inférieures et supérieures pour la matière active, ainsi que la concentration nominale et la limite de confiance supérieure pour toutes les impuretés présentes dans le produit à des concentrations supérieures à 0,1 %.

CODO : 2.13.3
Titre : Données sur les lots
Données requises : Le demandeur doit fournir des données d'analyse de cinq lots récents de la MAQT à 0,1 % conformément à l'article 2.13.3 de la DIR98-04, *Renseignements exigés sur les caractéristiques chimiques pour l'homologation d'une matière active de qualité technique ou d'un produit du système intégré*.

2) Autres données requises

L'EPA exige une étude confirmatoire afin de déterminer les concentrations de naphtalène dans l'air résultant de l'utilisation de boules-à-mites à la dose maximale. Cette étude servirait à améliorer les estimations des expositions par inhalation au naphtalène de moyenne et longue durées à l'intérieur des habitations. Elle est également requise par l'ARLA comme condition du maintien de l'homologation en vertu de l'article 12 de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

CODO : 5.6
Titre : Données sur la dosimétrie passive après l'application

Annexe II Produits homologués contenant du naphtalène, en date du 22 juillet 2009

N° d'homologation	Catégorie	Titulaire	Nom du produit	Type de formulation	Garantie (%)
2525	Domestique	Recochem Inc.	Naphtalène – boules à mites	Boules	99,9
2525.01	Domestique	Home Hardware Stores Ltd.	Naphtalène – boules à mites	Boules	99,9
6592	Domestique	Rougier Pharma Inc.	Boules à mites	Boules	99,9
21662	Technique	Recochem Inc.	Naphtalène technique	Non disponible	99,9
23770	Domestique	Recochem Inc.	Boules de naphtalène	Boules	99,9
23822	Domestique	Recochem Inc.	Naphtalène – flocons à mites	Paillettes	99,9

Annexe III Autres mesures d'atténuation requises pour les produits contenant du naphtalène

1) Modification de l'emballage

A) Les titulaires d'homologation doivent modifier l'emballage des préparations commerciales afin d'atténuer le risque d'ingestion accidentel de boules-à-mites par des enfants. Au Canada, il ne faut plus vendre de boules-à-mites en vrac et les titulaires d'homologation devront proposer des options d'emballage et de formulation qui dissuaderaient les enfants d'ingérer le produit (par exemple, du naphtalène en blocs ou en gâteaux, emballés individuellement dans des sachets). On exige un ajout à l'étiquette pour veiller à ce que les boules-à-mites ne soient pas déposées librement dans des aires accessibles aux enfants.

B) Les titulaires d'homologation doivent modifier l'emballage des boules et des paillettes antimites afin de minimiser la libération de vapeurs quand les produits contenant du naphtalène sont entreposés. Ils devront présenter une proposition d'options d'emballage pouvant inclure l'utilisation de contenants hermétiques pouvant être rescellés et la réduction du nombre de boules-à-mites ou de la quantité de paillettes par produit.

2) Réduction de la dose d'application

D'après la RED de l'EPA, aux États-Unis, le naphtalène est utilisé à l'intérieur à une dose ne dépassant pas 330 à 494 g m.a./m^3. Cette dose est nettement plus faible que la dose d'application maximale au Canada, soit 1 667 g m.a./m^3. La dose d'application maximale au Canada pour les boules et les paillettes antimites doit être réduite et être comparable à celle en vigueur aux États-Unis.

3) Modifications à l'étiquette

Les modifications à l'étiquette susmentionnées n'incluent pas toutes les exigences en matière d'étiquetage qui s'appliquent aux différentes préparations commerciales, comme les énoncés sur les premiers soins, le mode d'élimination du produit, les mises en garde et l'équipement de protection supplémentaire. Les autres renseignements qui figurent sur les étiquettes des produits actuellement homologués ne doivent pas être enlevés, à moins qu'ils ne contredisent les modifications précitées.

Une demande de révision des étiquettes devra être présentée dans les 90 jours suivant la prise de la décision de réévaluation finale.

Les étiquettes des préparations commerciales canadiennes doivent être modifiées pour inclure les énoncés suivants afin de mieux protéger la santé humaine.

a) L'aire d'affichage principale de chaque étiquette doit contenir l'énoncé suivant :

Pour usage intérieur seulement

b) Les énoncés suivants doivent être inclus sous la rubrique **MODE D'EMPLOI** :

Pour utilisation dans des contenants étanches seulement. Ne pas utiliser comme répulsif pour animaux.

Appliquer le produit aux doses suivantes :

Nombre de boules-à-mites	Espace renfermé
INDIQUER LE NOMBRE	Grosse malle (indiquer le volume ICI)
pour la nouvelle dose d'application	Petit tiroir (indiquer le volume ICI)
	Grand tiroir (indiquer le volume ICI)

Calculer le volume du contenant de rangement à traiter en multipliant la hauteur, la largeur et la profondeur de l'espace de rangement.

Ouvrir dans un endroit bien aéré et refermer soigneusement après l'application.

Entreposer au sec dans un endroit inaccessible aux enfants et aux animaux domestiques.

Références

Études examinées dans le cadre de l'évaluation des caractéristiques chimiques

Liste des études et des renseignements présentés par les titulaires

Numéro de document de l'ARLA : 1631533
Référence : Part Chemistry, Data Code: 2.1,2.10,2.11,2.12,2.13,2.14, 2.2,2.3, 2.4,2.5,2.6, 2.7,2.8,2.9

Numéro de document de l'ARLA : 1631544
Référence : Technical Naphthalene, Data Code: 2.99